

INTITULÉ DE LA CERTIFICATION

Modélisation 3D et rendu réaliste

Est inscrite au Registre Spécifique de France Compétences : RS1899 : [<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/1899/>]
Sous la forme « Maîtrise des techniques de modélisation, rendu et animation 3D ».

Les certificateurs sont **Formalisa** et **Formalisa Institut** (co-certificateur)

Activités, contextes et situations professionnelles

La certification « **Modélisation 3D et rendu réaliste** » valide une compétence professionnelle qui décrit les techniques de modélisation 3D et de rendu d'image de synthèse réaliste, relatives aux projets de construction, de design, de fabrication, de décoration, d'aménagements urbains, d'aménagements paysagers, de visuels d'animation, de photomontage, de trucages et montages vidéo ; utilisant des plateformes collaboratives et technologies diverses (open source ou non).

Elle permet aux certifiés :

- D'intégrer le secteur de l'architecture, de l'architecture intérieure, de l'aménagement paysager, de la décoration, du design, du graphisme, de l'industrie, de l'audiovisuel, de l'illustration, de l'édition, de la photographie, du film d'animation 3D, du trucage vidéo, du jeu vidéo.
- D'assurer les **missions** de dessin, modelage, design, infographie 2D et 3D, illustration, photographie.

Ces missions concernent les **publics** suivants : dessinateurs, modeleurs, designers, infographistes 2D et 3D, illustrateurs, monteurs, truquistes, photographes. Ces publics savent prendre en compte les normes d'accessibilité.

Les **entreprises** d'accueil sont les suivantes :

- Cabinet d'architecture,
- Cabinet d'architecture intérieure,
- Promoteur immobilier,
- Bureaux d'études en aménagement paysager,
- Décorateurs,
- Designers,
- Graphistes et publicitaires,
- Bureaux d'études industriels,

- Photographes,
- Sociétés d'audiovisuel, de film d'animation 3D, de jeux vidéo, de trucage vidéo.

Les publics justifient des **prérequis** suivants :

- Bonne maîtrise de l'outil informatique (Windows ou MacOS).
- Connaissances d'un outil de modélisation 3D et/ou sensibilisation à l'imagerie numérique.

Ces prérequis sont vérifiés par l'obtention d'un diplôme (infographiste, designer, dessinateur/projeteur, architecte d'intérieur, paysagiste...), ou par une expérience professionnelle équivalente.

RÉFÉRENTIELS

Référentiel de compétences	Référentiel de certification	
	Modalités	Critères
C 1.1 : Modéliser des objets 3D au moyen des outils de dessin et de création de formes, dans le but de la représentation de scènes 3D virtuelles.	ME 1.1 : Examen pratique A partir de fichiers fournis et de consignes précises, le candidat modélise et crée un objet 3D. Il utilise les différents outils de dessin de formes en 3D.	CE 1.1 : <ul style="list-style-type: none"> • La forme et la position de l'objet 3D respectent les consignes fournies. • Les dimensions et l'échelle de l'objet 3D respectent les consignes fournies.
C 1.2 : Importer des objets 3D assemblés , au moyen des outils d'insertion et de chargement de composants 3D, dans le but de la représentation de scènes 3D virtuelles.	ME 1.2 : Examen pratique A partir de fichiers fournis et de consignes précises, le candidat assemble une scène 3D. Il utilise les outils d'importation d'objets 3D.	CE 1.1 : <ul style="list-style-type: none"> • Les positions des objet 3D respectent les consignes fournies.

		<ul style="list-style-type: none"> Les dimensions et échelles des objets 3D respectent les consignes fournies
<p>C 2 :</p> <p>Paramétrer les angles de vue virtuels de l'image de synthèse au moyen des outils de caméra dans le but de la définition des points de vue et trajets caméra valorisant le modèle numérique 3D.</p>	<p>ME 2 : Examen pratique</p> <p>A partir d'un fichier fourni et de consignes précises, le candidat organise la mise en scène et positionne une caméra virtuelle 3D. Il exporte une image du travail réalisé.</p>	<p>CE 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le point de vue défini est conforme aux consignes. Les paramètres de caméra : position, hauteur, point visée, focale, sont conformes aux consignes.
<p>C 3 :</p> <p>Configurer les objets et matières de l'image de synthèse en utilisant les outils dédiés suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Bibliothèques d'éléments génériques : personnages, véhicules, objets de décoration divers, luminaires, végétations... ; Application et superpositions de textures. <p>Ces actions sont réalisées dans le but de l'affichage de matériaux réalistes et du calcul de l'image de synthèse.</p>	<p>ME 3 : Examen pratique</p> <p>A partir d'un fichier fourni et de consignes précises, le candidat organise les objets et matériaux de la scène 3D. Il applique des matières, paramètre les textures, et exporte une image du travail réalisé.</p>	<p>CE 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le modèle est complété avec des éléments de bibliothèque qui valorisent la scène. Les matériaux de la scène présentent des aspects de brillance, de réflexion et de relief, et sont appliqués sur les objets selon les consignes.
<p>C 4 :</p> <p>Paramétrer les sources d'éclairage de l'image de synthèse en utilisant les outils dédiés suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Lumière naturelle : direction du soleil, intensité, ombres ; Lumières artificielles : positionnement, couleur, intensité, atténuation, ombre, profils IES de diffusion. <p>Ces actions sont réalisées dans le but :</p>	<p>ME 4 : Examen pratique</p> <p>A partir d'un fichier fourni et de consignes précises, le candidat effectue le positionnement et les réglages d'éclairage pour obtenir une mise en scène équivalente à un visuel de référence fourni. Il exporte une image du travail réalisé.</p>	<p>CE 4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les sources d'éclairage sont positionnées selon les consignes et mettent en évidence la scène 3D. La luminosité, la colorimétrie, et l'ambiance générale de la scène présentent un rendu équivalent au visuel de référence fourni.

<ul style="list-style-type: none"> - De l’affichage et du calcul d’une ambiance lumineuse réaliste de la scène : jour, nuit, studio. - De l’optimisation des retouches en post-production 		
<p>C 5 :</p> <p>Réaliser une image au moyen des paramètres du moteur de rendu dans le but de la production d’un livrable optimisé : format, taille, et résolution de l’image, temps de calcul.</p>	<p>ME 5 : Examen pratique</p> <p>A partir d’un fichier fourni et de consignes précises, le candidat effectue les réglages du moteur de calcul pour obtenir une qualité d’image équivalente à un visuel de référence fourni. Il lance le calcul et enregistre son image.</p>	<p>CE 5 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les paramètres du moteur de calcul sont réglés selon les consignes. • L’image est calculée et enregistrée avec une qualité de rendu équivalente à l’image fournie. • Le temps de calcul de l’image respecte la limite établie dans la consigne